

HHJ4—C

计数继电器

使用说明书

N、C、F多制式

非常感谢您使用欣灵计数器，请在使用前认真阅读使用说明书！

NO;2008J009D

■概述

HHJ4-C数显计数继电器（以下简称计数器）适用于交流50/60Hz，额定工作电压380V及以下或直流工作电压24V的控制电路中作计数元件，按预置的数字接通或分断电路。

计数器采用单片机电路和EPROM储存器、计数信号光电隔离、6位LED数字显示、倍率关系选择，具有计数范围广、多种计数信号输入、多种输出工作模式、正/倒计数、停电记忆长达10年、计数性能稳定可靠等优点。

■主要技术数据

1、工作电源：AC380V、220V、110V、36V、24V 50/60Hz允许电压波动范围为（85%～110%）Ue；DC24V。

2、计数范围：1~999999(×1、×10、×100倍率)；

3、计数信号输入方式：

1)接点信号：继电器触点、行程开关等；

2)电平信号：脉冲电平(H:DC4V~DC30V有效；L：0V~DC2V无效，输入阻抗≥4.7KΩ)；

3)传感器信号：光电开关、接近开关、霍尔开关；

4、计数速度：

a)低频计数：小于或等于30次/秒，最小信号脉宽≥15ms；

b)高频计数：大于30次/秒小于1000次/秒，最小信号脉宽≥0.5ms，信号占空比为1：1时；

5、计数方式：正/倒计数；

6、复位方式：按钮开关复零和⑧、⑩端子短接复零；

7、设置方式：轻触开关设置；

8、停电记忆：10年；

9、触点容量：AC220V　5A　COSΦ=1；

10、输出模式：N、C、F三种制式任意选择；

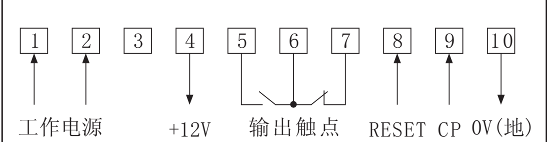
11、辅助输出电源：DC12V　30mA(max)；

12、电寿命：1×10^5次；

13、机械寿命：1×10^6次；

14、安装方式：面板式；

■接线图



注：接线端子①与②为电源(直流时①为正极，②为负极)，④为辅助电源DC12V　30mA(max)输出端提供给传感器作为电源；⑧为复位端；⑨为计数信号输入端，⑩为0V（即地)，⑤、⑥、⑦之间为一组转换的常开、常闭触点，⑤、⑥为常开触点，⑥、⑦为常闭触点。

■计数信号输入

电平脉冲计数	(+)——CP(⑨脚) 输入脉冲电平（DC4V～30V） (-)——0V(⑩脚)	PNP型传感器	传感器：棕——+12V(④脚)；黑——CP(⑨脚)；兰——0V(⑩脚)
接点信号计数	+12V(④脚) 机械开关 CP(⑨脚) 4.7μF/50V 0V(⑩脚) 注：如出现多计或误计数时，请在CP信号端与0V之间接4.7μF电容。	NPN型传感器	传感器：棕——+12V(④脚)；黑——CP(⑨脚)（2KΩ）；兰——0V(⑩脚) 注：如配NPN型传感器时必须在CP信号端与+12V之间接2KΩ电阻。

注：计数器优先选配本公司直流(DC6~36V)PNP常开型光电开关或接近开关，如配NPN型时请按上图外接2KΩ电阻(每台计数器出厂时随机配送2KΩ电阻和4.7μF电容器各一个)。

■工作时序图

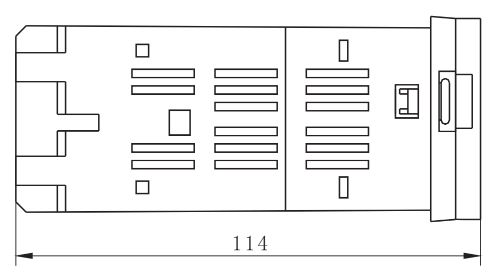
制式	工作时序图	说明
N制式	复　位 设定值 0 输　出	到达设定数后停止计数，继电器吸合，按复位按钮后复零重新开始计数的模式。
C制式	复　位 设定值 0 输　出 t （t为0.1秒~99.9秒任意设定）	到达设定数后显示自动复零重新计数，同时继电器吸合t秒后释放的模式。
F制式	复　位 设定值 0 输　出	到达设定数后继续计数，但继电器吸合，按复位按钮后复零重新开始计数的模式。

注：N和F制式需手动复零，C制式为自动复零。

■外形及安装尺寸图(mm)

外形及外形尺寸(开孔尺寸：92×45.5mm)；





■按钮功能

① “MODE”功能键：连续按动“MODE”键，SV(设定)依次出现下列菜单：

设置值A1、A2、A3、A4、A5、A6(注：其中A1不显示)。

说明：A2：A2---1表示×1倍率（即每输入1个脉冲信号显示1）

A2--10表示×10倍率（即每输入10个脉冲信号显示1）

A2-100表示×100倍率（即每输入100个脉冲信号显示1）

A3：A3---L表示低频计数（计数速度小于或等于30次/秒）

A3---H表示高频计数（计数速度大于30次/秒小于1000次/秒）

A4：A4---U表示正计数（计数显示为1、2、3、4、5……）

A4---d表示倒计数（计数显示为100、99、98、97……）

A5：A5---n表示N制式

A5---C表示C制式

A5---F表示F制式　　（注：N和F制式无A6项设置）

A6：A6-00.0表示自动复零时间(0.1秒~99.9秒任意设置)

② “SELE”移位键：按此键移动位数，如个位移到十位或十位移到百位等。

③ “▲”加数键：按此键对选中的数字(即闪烁的数字)进行加数字。

④ “RESET”复位键：按此键对显示的数字及计数输出状态进行复位，恢复到初始状态。

■使用说明

1、**“RESET”键既是复位键又是确认键，在每次参数设置完后必须按此键确认，方可按新设置的参数工作。**

2、接点信号输入计数时，如因输入接点接触不良或回跳导致误计数时，请在计数信号输入端⑨、⑩之间接1个4.7μF/50V电容器，且⑨接电容器的正极，⑩接电容器的负极。

3、计数信号输入线与复位控制线应尽量短，应避免与其它如电源线和动力线同管或绞合走线，必要时请使用屏蔽导线且复位端切勿输入电压，以免损坏产品。

4、传感器请选用本公司XL系列直流（DC6V～36V）PNP或NPN常开型光电开关、接近开关。

■参数设置（N、F制式无第七步设置，只有C制式才有）：



例如：预置数为126888，计数倍率为×1，计数信号为高频计数，计数方式为正计数，输出模式分别为N、F、C制式且自动复零时间为15.8秒，其显示代码如下：

N制式	126888	A2---1	A3---H	A4---U	A5---n	最后按一下RESET键储存数据	
F制式	126888	A2---1	A3---H	A4---U	A5---F	最后按一下RESET键储存数据	
C制式	126888	A2---1	A3---H	A4---U	A5---C	A6-15.8	最后按一下RESET键储存数据

■订货说明

订货须写明产品型号、工作电压、输出模式、数量；

例：HHJ4-C　　AC220V　　N、C、F多制式　　200只



欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRIC CO.,LTD.
地　址：浙江省乐清市柳市镇智广工业区　　邮　编：325604
电　话：0577-62735555　　技术咨询：0577-62731209
Http://www.xinling.com